Nº 16-001-M au catalogue, nº 4
ISSN 1711-280X
ISBN 978-0-662-07539-4

Série de documents techniques sur les comptes et la statistique de l'environnement

Les enquêtes sur l'environnement auprès des établissements : l'expérience canadienne

par Jeff Fritzsche

Division des comptes et de la statistique de l'environnement

Téléphone : (613) 951-2812

Statistique Canada Statistics Canada

Canada

Comment obtenir d'autres renseignements

Pour toute demande de renseignements au sujet de ce produit ou sur l'ensemble des données et des services de Statistique Canada, visiter notre site Web à *www.statcan.ca*. Vous pouvez également communiquer avec nous par courriel à *infostats@statcan.ca* ou par téléphone entre 8h30 et 16h30 du lundi au vendredi aux numéros suivants :

Numéros sans frais (Canada et États-Unis) :
Service de renseignements **1-800-263-1136**
Service national d'appareils de télécommunications pour les malentendants **1-800-363-7629**
Télécopieur **1-877-287-4369**
Renseignements concernant le Programme des services de dépôt **1-800-635-7943**
Télécopieur pour le Programme des services de dépôt **1-800-565-7757**

Centre de renseignements de Statistique Canada : 1-613-951-8116
Télécopieur **1-613-951-0581**

Renseignements pour accéder au produit

Le produit nº 16-001-M au catalogue est disponible gratuitement sous format électronique. Pour obtenir un exemplaire, il suffit de visiter notre site Web à *www.statcan.ca* et de choisir la rubrique Publications.

Normes de service à la clientèle

Statistique Canada s'engage à fournir à ses clients des services rapides, fiables et courtois. À cet égard, notre organisme s'est doté de normes de *service à la clientèle* qui doivent être observées par les employés lorsqu'ils offrent des services à la clientèle.

Pour obtenir une copie de ces normes de service, veuillez communiquer avec Statistique Canada au numéro sans frais 1-800-263-1136. Les normes de service sont aussi publiées sur le site *www.statcan.ca* sous À propos de nous > Offrir des services aux Canadiens.

2008-00008/

Statistique Canada
Division des comptes et de la statistique de l'environnement

Les enquêtes sur l'environnement auprès des établissements : l'expérience canadienne

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, 2007

Tous droits réservés. Le contenu de la présente publication électronique peut être reproduit en tout ou en partie, et par quelque moyen que ce soit, sans autre permission de Statistique Canada, sous réserve que la reproduction soit effectuée uniquement à des fins d'étude privée, de recherche, de critique, de compte rendu ou en vue d'en préparer un résumé destiné aux journaux et/ou à des fins non commerciales. Statistique Canada doit être cité comme suit : Source (ou « Adapté de », s'il y a lieu) : Statistique Canada, année de publication, nom du produit, numéro au catalogue, volume et numéro, période de référence et page(s). Autrement, il est interdit de reproduire le contenu de la présente publication, ou de l'emmagasiner dans un système d'extraction, ou de le transmettre sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, reproduction électronique, mécanique, photographique, pour quelque fin que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable des Services d'octroi de licences, Division des services à la clientèle, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6.

Novembre 2007

Nº 16-001-M au catalogue, nº 4

ISSN 1711-280X
ISBN 978-0-662-07539-4

Périodicité : hors série

Ottawa

This publication is available in English upon request (catalogue no. 16-001-M).

Note de reconnaissance

Le succès du système statistique du Canada repose sur un partenariat bien établi entre Statistique Canada et la population, les entreprises, les administrations canadiennes et les autres organismes. Sans cette collaboration et cette bonne volonté, il serait impossible de produire des statistiques précises et actuelles.

Informations pour l'usager

Signes conventionnels

Les signes conventionnels suivants sont employés uniformément dans les publications de Statistique Canada :

.	indisponible pour toute période de référence
..	indisponible pour une période de référence précise
...	n'ayant pas lieu de figurer
0	zéro absolu ou valeur arrondie à zéro
0s	valeur arrondie à 0 (zéro) là où il y a une distinction importante entre le zéro absolu et la valeur arrondie
p	provisoire
r	révisé
x	confidentiel en vertu des dispositions de la *Loi sur la statistique*
E	à utiliser avec prudence
F	trop peu fiable pour être publié

Table des matières

Résumé 4

Les enquêtes sur l'environnement auprès des établissements : l'expérience canadienne

1 Introduction 5
2 Aperçu 5
3 Dépenses de protection de l'environnement des entreprises 6
4 Enquête sur l'utilisation industrielle de l'eau 12
5 Conclusions 15

Références 16

Résumé

Depuis le milieu des années 1990, Statistique Canada a administré un certain nombre d'enquêtes environnementales visant à combler d'importantes lacunes statistiques et à améliorer notre compréhension des liens entre les mesures économiques et les changements environnementaux. En dépit de la précieuse expérience acquise en matière de collecte de statistiques environnementales, l'administration des enquêtes environnementales continue d'être ardue – tant du point de vue de l'objet de l'enquête que de celui de sa méthodologie. Le présent document traite de l'élaboration du programme des enquêtes environnementales à Statistique Canada, du contexte de ces enquêtes de même que des lacunes statistiques qu'elles comblent. Il porte essentiellement sur les expériences et les défis de Statistique Canada en ce qui a trait à l'élaboration récente d'une nouvelle enquête sur l'utilisation industrielle de l'eau et la restructuration méthodologique d'une enquête existante sur les dépenses de protection de l'environnement et d'utilisation de la technologie à cette fin dans l'industrie. Les leçons retenues seront utiles dans le cadre des activités qui seront menées à l'avenir en vue de la collecte de statistiques environnementales.

Mots clés : Protection de l'environnement, enquêtes environnementales, méthodologie, statistiques environnementales, utilisation de l'eau.

Les enquêtes sur l'environnement auprès des établissements : l'expérience canadienne

par Jeff Fritzsche

1 Introduction

Statistique Canada recueille des statistiques relatives à l'environnement depuis bon nombre d'années, mais il le faisait autrefois de façon indirecte. Officiellement, les activités de collecte et de diffusion de statistiques environnementales sont en cours depuis le milieu des années 1970. Ce n'est toutefois que dans les années 1980 que les premières questions plus directes sur l'environnement ont été ajoutées aux enquêtes-entreprises. L'environnement étant un sujet de plus en plus préoccupant, les premières enquêtes environnementales spécialisées, visant d'abord l'industrie de la gestion des déchets, ont été élaborées à la fin des années 1980.

À Statistique Canada, le tournant décisif en ce qui a trait aux statistiques environnementales a été l'adoption par le gouvernement fédéral, en 1990, du Plan vert du Canada pour un environnement sain. Ce programme général visait notamment l'amélioration de la comptabilisation des ressources environnementales et naturelles du Canada. Cette injection de ressources sur plusieurs années a suscité un regain d'intérêt pour l'élaboration de statistiques environnementales. Grâce à ce programme et aux autres qui l'ont remplacé par la suite, plusieurs nouvelles enquêtes ont été mises au point, entre autres une enquête sur l'« industrie de l'environnement », une enquête sur les ménages et l'environnement et une enquête sur les dépenses de protection de l'environnement faites par les entreprises, qui ont toutes été menées par la Division des comptes et de la statistique de l'environnement.

2 Aperçu

Le principal mandat de la Division des comptes et de la statistique de l'environnement est de recueillir, élaborer, dépouiller, analyser et diffuser des données environnementales dans une gamme de formats en mettant l'accent sur l'intégration de celles-ci avec les données socio-économiques. L'objectif de la Division est de fournir aux utilisateurs du gouvernement, du monde des affaires ou de la population en général des statistiques qui leur permettent d'étudier les liens entre l'environnement et l'activité humaine.

Les dépenses des entreprises en vue de protéger l'environnement sont l'un des volets des statistiques enviro-économiques qui ont retenu l'attention. En fait, au milieu des années 1980 et au début des années 1990, Statistique Canada a recueilli quelques statistiques environnementales restreintes sur les dépenses en immobilisations et en réparations effectuées en vue de lutter contre la pollution. Statistique Canada et Environnement Canada ont collaboré à la collecte de ces statistiques aux fins de la préparation des rapports du gouvernement fédéral sur l'état de l'environnement au Canada et des rapports de Statistique Canada sur l'activité humaine et l'environnement. C'est à ce moment qu'a été lancé le nouveau programme d'enquête axé sur l'environnement qui mise sur les points forts de Statistique Canada en matière de réalisation d'enquêtes. Une enquête pilote sur la lutte contre la pollution a été mise au point pour produire des renseignements plus détaillés sur les dépenses et les technologies environnementales de l'industrie.

Le deuxième catalyseur était la nécessité de recueillir des données pour les entreprises relativement aux dépenses faites par celles-ci aux fins de protection de l'environnement afin d'établir les comptes de dépenses pour la protection de l'environnement – l'une des composantes du Système des comptes de l'environnement et des ressources du Canada[1].

L'extension des activités liées aux statistiques environnementales à Statistique Canada a coïncidé avec l'accroissement de la demande pour celles-ci au sein des ministères chargés de l'établissement de politiques. Au milieu des années 1990, la Stratégie pour l'industrie de l'environnement a fourni des fonds pour l'élaboration et la mise en oeuvre d'une enquête sur l'industrie de l'environnement. Au moment où le Plan vert prenait fin, le Groupe de données pour la recherche sur les politiques obtenait un financement complémentaire en vue de la reconduction des enquêtes-entreprises, entre autres projets.

Plus récemment, en 2003, les participants à la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie ont recommandé d'élaborer six indicateurs nationaux de l'environnement. Dans le discours du Trône de février 2004, le gouvernement fédéral a annoncé qu'il s'engageait à mettre au point une série d'indicateurs nationaux de la qualité de l'air, de la qualité de l'eau douce et des émissions de gaz à effet de serre. En 2005-2006, dans le cadre d'un partenariat avec Environnement Canada et Santé Canada, Statistique Canada a reçu un financement en vue de l'élaboration d'une série nationale d'indicateurs de l'environnement.

Le rôle de Statistique Canada consiste à fournir des avis statistiques, à publier le rapport annuel sur les indicateurs canadiens de durabilité de l'environnement en collaboration avec Environnement Canada et à établir le contexte des données de surveillance grâce à divers moyens, entre autres le portefeuille d'enquêtes.

Pour appuyer l'élaboration d'un indicateur de la qualité de l'eau douce, on a jugé nécessaire de mettre en place un portefeuille d'enquêtes portant sur les principaux secteurs d'utilisation de l'eau : les services municipaux, l'agriculture et l'industrie qui est l'un des thèmes abordés dans le présent document. En 1972, Statistique Canada a commencé à administrer, pour le compte d'Environnement Canada, une série d'enquêtes sur l'utilisation industrielle de l'eau. Ces enquêtes quinquennales étaient menées en même temps que le Recensement du Canada et la dernière portait sur l'année de référence 1996. Dix ans s'étant écoulés depuis cette date, on a décidé de reprendre cette enquête afin de combler une importante lacune statistique.

3 Dépenses de protection de l'environnement des entreprises

3.1 Historique

En 1985, Statistique Canada a entrepris de recueillir des statistiques annuelles sur les dépenses en immobilisations au chapitre de la lutte contre la pollution, dans le secteur des entreprises, grâce à l'Enquête sur les dépenses en immobilisations (EDI). Celle-ci portait uniquement sur les dépenses en immobilisations au titre de la lutte contre la pollution, effectuées pour la construction d'installations non résidentielles et l'acquisition de matériel ou d'équipement, et exprimées sous forme de pourcentage des dépenses globales.

La demande pour des statistiques plus détaillées sur les dépenses de protection de l'environnement ne cessant de croître, une enquête pilote sur la lutte contre la pollution en 1989 a été menée sur le terrain en 1990. Cette première enquête exhaustive réalisée par Statistique Canada à ce sujet a été envoyée à un sous-échantillon d'entreprises participant à l'EDI et faisant partie des secteurs de la foresterie, de l'exploitation minière, de la fabrication, des services publics, des affaires, des finances, du commerce, des établissements institutionnels et du gouvernement.

Une deuxième enquête, fort remaniée, a été menée pour l'année de référence 1994. L'Enquête sur les dépenses de protection de l'environnement (EDPE) a été une enquête annuelle jusqu'en 1998, date à laquelle elle est devenue une enquête biennale.

1 Statistique Canada, décembre 1997. *« Éconnexions, pour lier l'environnement et l'économie : concepts, sources et méthodes du Système des comptes de l'environnement et des ressources du Canada »*, nº 16-505-G au catalogue, Ottawa.

3.2 Que mesure-t-on?

L'Enquête de 1989 sur la lutte contre la pollution a recueilli des statistiques sur les dépenses en immobilisations visant à lutter contre la pollution (LCP)[2] . La question de la lutte contre la pollution était abordée progressivement dans le questionnaire. Par exemple, celui-ci contenait des questions sur les dépenses en vue de la production d'équipement anti-pollution non vendu à d'autres. Ces questions visaient à mesurer les économies et les recettes découlant des activités de lutte contre la pollution et de l'équipement récupéré.

Qui plus est, le questionnaire renfermait des questions sur les réductions des émissions résultant des divers moyens adoptés pour lutter contre la pollution et des investissements visant à modifier les processus[3] . Le répondant était prié d'énumérer le ou les principaux produits et d'indiquer, en tonnes, la réduction de la quantité d'émissions rejetées dans l'air ou dans l'eau et contenues dans les déchets liquides ou solides. L'objectif était de calculer l'incidence, sur les émissions, des investissements au chapitre de la construction d'installations et de l'acquisition de matériel et d'équipement. Toutefois, la collecte des statistiques sur les émissions était très ardue du point de vue des répondants, car les entreprises utilisent de nombreuses unités de mesure différentes pour une vaste gamme de produits émis. De surcroît, bon nombre de répondants n'ont pu fournir les renseignements, tandis que les autres ont fourni des renseignements très précis ou se rapportant à des catégories très générales.

En outre, dans l'enquête de 1989, le nombre de questions a été délibérément restreint de sorte que celles-ci ne portaient que sur les dépenses en immobilisations au titre de la lutte contre la pollution qui avaient été effectuées pour moderniser des installations ou de l'équipement servant uniquement aux fins de la LCP. Cette enquête visait essentiellement les investissements dans les techniques ou équipements en bout de chaîne et autres investissements visant à lutter contre la pollution, plutôt que les dépenses au titre des « modifications aux techniques de traitement ». Qui plus est, les frais d'installation d'un nouvel équipement de production étaient exclus puisque ces dépenses sont souvent faites pour bon nombre de raisons, par exemple, l'augmentation de la capacité, le remplacement et la modernisation des installations ou de l'équipement et la lutte contre la pollution.

3.3 La nécessité de définir les « dépenses de protection de l'environnement »

Statistique Canada a dégagé de l'enquête pilote de 1989 quelques leçons valables sur les difficultés de la collecte de statistiques relatives à la protection de l'environnement. L'une de ces difficultés était l'importance de communiquer aux répondants une définition claire des « dépenses de protection de l'environnement ». En demandant tout bonnement au répondant de n'inclure que les dépenses dont le seul but est de protéger l'environnement, on laisse à ce dernier le soin d'interpréter cette requête à son gré. Cette façon de faire est acceptable selon les objectifs de l'enquête. Il est cependant crucial de transmettre quelques directives au répondant afin de réduire au minimum les chances qu'il donne des réponses subjectives qui seraient difficiles à analyser. Par exemple, pour réduire les émissions de polluants, une entreprise pourrait installer de la machinerie et de l'équipement neufs et plus efficaces qui lui permettraient également d'accroître sa productivité; elle pourrait donc déclarer ces dépenses dans le cadre de l'enquête. Une autre entreprise qui a mis en place le même équipement pourrait considérer cet investissement comme un moyen de réduire ses coûts de production et d'améliorer sa productivité, tout en réduisant par la même occasion les émissions de polluants, et, par conséquent, elle pourrait ne pas déclarer ces dépenses dans le cadre de l'enquête.

L'importance de définir les dépenses de protection de l'environnement est encore plus cruciale depuis que l'industrie a délaissé les solutions en bout de chaîne plus traditionnelles au profit des procédés (prévention de la pollution) et des technologies intégrés. Les dépenses au titre de l'installation d'un épurateur sur une cheminée ou d'une cellule de stockage des déchets solides dangereux sont manifestement des dépenses de protection de l'environnement. Toutefois, il peut être beaucoup plus difficile de faire la distinction entre les processus intégrés et les processus de production globaux.

2 Pour lutter contre la pollution (procédés en bout de chaîne), on utilise de l'équipement et des procédés visant à traiter la pollution et les résidus après qu'ils se soient formés.

3 La « modification des procédés » est le concept précurseur à la « prévention de la pollution ».

À partir de l'année de référence 1994, il a été décidé qu'une définition plus restrictive des dépenses de protection de l'environnement figurerait désormais sur le questionnaire de l'enquête. En remplacement du « critère de l'objectif proprement dit »[4] qui s'en remet au répondant pour n'inclure que les dépenses effectuées dans le seul but de protéger l'environnement, on a adopté le « critère de la conformité » qui est plus restrictif. Dans le guide 2003 du Système de comptabilité intégrée sur l'environnement et l'économie, ce critère est également défini comme suit : « Dépenses engagées principalement dans le but de protéger l'environnement mais, plus précisément, en conformité des lois, conventions et accords volontaires visant la protection de l'environnement. La ventilation plus poussée de ces dépenses permet de dégager les activités et les transactions entreprises uniquement aux fins de conformité avec la loi[5] ».

Les répondants à l'enquête sont également priés d'inscrire les dépenses faites en prévision de l'application de la réglementation, d'une convention ou d'un accord volontaire en matière d'environnement. De la sorte, il est possible de saisir les investissements en protection de l'environnement faits par les entreprises en prévision de la mise en oeuvre d'un règlement ou d'un accord à un moment donné dans l'avenir.

3.4 Difficultés liées à l'application de la définition

En dépit des efforts en vue de fournir un peu de contexte aux répondants au sujet des « dépenses de protection de l'environnement », il n'en demeure pas moins que ces derniers ont de la difficulté à faire la distinction entre les dépenses environnementales et non environnementales et ce, pour une gamme de raisons. Par exemple, bon nombre d'entreprises n'ont tout bonnement pas mis en place des systèmes comptables qui assurent le contrôle des coûts de la protection de l'environnement et, s'agissant de processus de production complexes, elles ne peuvent pas non plus toujours différencier les coûts qu'elles doivent ou non inclure dans leurs estimations. De surcroît, sur le questionnaire de l'EDPE, elles doivent déclarer les dépenses en fonction, non pas de technologies ou de services particuliers, mais bien de catégories de mesures de prévention. Par exemple, entre autres mesures mentionnées sur ce questionnaire, signalons le suivi environnemental, la prévention de la pollution (P2)[6] et les procédés en bout de chaîne. Certains répondants peuvent avoir de la difficulté à départager les coûts de contrôle et les processus intégrés ou activités en bout de chaîne.

Les entreprises font également des dépenses qui leur permettent de dépasser les objectifs prévus. Grâce à ces dépenses, elles atteignent des seuils de réduction des émissions qui sont supérieurs aux valeurs fixées par la réglementation, une convention ou un accord volontaire en matière d'environnement. Même si elles ne font pas partie du champ de l'EDPE, ces dépenses peuvent être considérables. Il est également probable que certaines entreprises font figurer ces coûts dans les valeurs déclarées, d'où une surestimation des dépenses aux fins de l'EDPE. Il faudra trouver une solution à ce problème à l'avenir. Il est également possible que les entreprises déclarent des dépenses qui sont peut-être avantageuses du point de vue de l'environnement mais qui n'ont pas été faites pour se conformer à la réglementation, une convention ou un accord volontaire en matière d'environnement, ou qui ne peuvent tout bonnement pas être ventilées.

À l'étape de l'élaboration du questionnaire de l'EDPE 1994, des questions ayant trait aux émissions ont été supprimées. Cette décision était fondée sur la difficulté qu'éprouvaient alors les répondants à estimer l'incidence, sur les émissions, de leurs investissements au titre de la LCP et de la prévention de la pollution. Les questionnaires d'enquête qui ont suivi portaient uniquement sur des variables financières et d'autres variables descriptives.

4 Le « critère de l'objectif proprement dit » est défini comme suit dans le guide 2003 du Système de comptabilité intégrée sur l'environnement et l'économie : « Les activités et dépenses visant principalement à protéger l'environnement sont déclarées dans leur intégralité. Ce critère est mieux indiqué lorsque l'objectif principal de protéger l'environnement est clair et non ambigu, par exemple dans les cas des dépenses en immobilisations pour des procédés en bout de chaîne. »

5 Nations Unies, 2003. Guide 2003 du Système de comptabilité intégrée sur l'environnement et l'économie (*Integrated Environmental and Economic Accounting Handbook, 2003*), p. 5-6.

6 Pour prévenir la pollution, on utilise des technologies, de l'équipement ou des procédés visant à réduire ou à éliminer la pollution *avant* qu'elle se soit formée.

3.5 Élargissement aux secteurs de service

En 2006, la Division des comptes et de la statistique de l'environnement a amorcé un projet conjoint avec la Division des services afin d'élargir au secteur des services la collecte de statistiques relatives à l'environnement. Durant les consultations, il a été décidé qu'à court terme il serait très faisable d'ajouter une ou deux questions sur les dépenses de gestion des déchets puisque toutes les entreprises doivent gérer les déchets qu'elles produisent.

Grâce à l'Index général des renseignements financiers, appelé par ailleurs l'IGRF, il a été possible de cerner les éventuelles industries de service du SCIAN[7] qui avaient déclaré d'importantes dépenses au chapitre de l'enlèvement des déchets. Cette base de données est un registre des états financiers des sociétés transmis par l'Agence du revenu du Canada (ARC)[8]. Suivant l'analyse des données de l'IGRF pour les entreprises du secteur de service, un petit nombre de groupes d'activités économiques ont déclaré la majorité des dépenses en gestion des déchets. Toutefois, cette analyse a également révélé que seulement 1 % des entreprises prévoyaient des dépenses au titre de la gestion des déchets[9] , soit environ 9 000 des 900 000 entreprises du secteur tertiaire qui composent l'univers global de cette base de données.

À l'étape de l'analyse, il a été déterminé que les catégories SCIAN 531 (Services immobiliers) et 722 (Services de restauration et débits de boissons) intervenaient approximativement pour 40 % de toutes les dépenses en gestion des déchets dont il est fait état dans l'IGRF. Au nombre des autres industries importantes à cet égard, suivant l'IGRF, mentionnons celles appartenant aux catégories suivantes : SCIAN 562 (Services de gestion des déchets et d'assainissement), catégorie déjà visée par les enquêtes de la DCSE; SCIAN 8139, Associations de gens d'affaires, organisations professionnelles et syndicales et autres associations de personnes, et plus particulièrement SCIAN 81399, Autres associations. Cette dernière catégorie, qui regroupe les associations de locataires et de propriétaires de condominium, figure pour 8 % des dépenses en gestion de déchets mais n'est pas incluse dans le champ des enquêtes de la Division des services.

La Division des services est en venue à la conclusion qu'il était impossible de mesurer avec précision les dépenses en gestion des déchets en se fondant sur les données de l'IGRF car ces dépenses sont déclarées dans d'autres catégories, par exemple au titre des réparations et de l'entretien, des autres dépenses, etc. Si l'on se fie aux résultats obtenus à l'aide des données de l'IGRF, les industries faisant partie des catégories SCIAN 531 et 722 ont déclaré la plus forte proportion des dépenses en gestion des déchets et, étant donné qu'elles sont déjà visées par des enquêtes de la Division des services, il a été décidé d'inclure un plus grand nombre de questions détaillées sur la gestion des déchets dans les deux enquêtes suivantes : l'Enquête de 2006 sur les industries de services : location et gestion de biens immobiliers et l'Enquête de 2006 sur les industries de services : restauration et débits de boissons.

Les résultats des enquêtes permettront de vérifier si les données administratives, comme celles de l'IGRF, pourront servir à l'avenir aux fins d'estimation des dépenses de protection de l'environnement des autres industries de service.

En 2002, la Division de l'agriculture a commencé à recueillir des statistiques sur les investissements faits par les exploitants agricoles au Canada en vue de mieux protéger l'environnement, par exemple, pour des plantations de protection, des brise-vent, des bandes tampons ou des clôtures pour protéger les cours d'eau[10].

3.6 Remaniement

À l'issue du cycle d'enquête pour l'année de référence 2004, l'Enquête sur les dépenses de protection de l'environnement a été remaniée. En raison de la longueur de l'enquête et de l'ampleur du programme des enquêtes sur l'environnement de la Division des comptes et de la statistique de l'environnement, il était de plus en plus difficile de gérer à l'interne tous les aspects du processus d'enquête – exception faite du volet de la collecte

7. Le SCIAN est le sigle du Système de classification des industries de l'Amérique du Nord qu'ont élaboré conjointement les É.-U., le Canada et le Mexique afin que les activités économiques soient catégorisées de la même manière dans ces trois pays. Les codes du SCIAN ont remplacé ceux de l'ancienne Classification type des industries (CTI).
8. Statistique Canada. Avril 2005. *Guide de l'IGRF*. Ottawa (Ontario).
9. Les entreprises canadiennes ne sont pas tenues de ventiler leurs dépenses de gestion des déchets lorsqu'elles les déclarent à l'Agence canadienne du revenu.
10. L'Enquête financière sur les fermes recueille des statistiques sur les dépenses en immobilisations des exploitants agricoles au chapitre des améliorations de l'environnement.

des données qui avait été confié à des spécialistes de la Division des opérations et de l'intégration. Qui plus est, l'Enquête sur l'utilisation industrielle de l'eau (EUIE) ayant été reprise, les systèmes méthodologiques de celle-ci de même que l'expérience acquise à cet égard ont été mis à profit aux fins du remaniement de l'EDPE.

L'EUIE ayant posé les jalons pour l'EDPE, les méthodologistes des enquêtes-entreprises de la Division des méthodes d'enquête auprès des entreprises ont continué de perfectionner leur expertise en matière de remaniement des aspects méthodologiques des enquêtes sur l'environnement. Le remaniement de l'EDPE comportait l'apport de modifications importantes en fonction de ce qui a été fait dans le cas de l'EUIE.

Auparavant, la section des enquêtes de la DCSE avait établi la base de l'échantillon à partir de diverses sources, par exemple l'Enquête annuelle des manufactures et le Recensement annuel des mines. Pour l'année de référence 2006, on s'est servi d'une base centralisée (registre central des entreprises[11]) aux fins de l'enquête, d'où la possibilité de sélectionner toutes les unités à partir de la base centralisée qu'utilisent bon nombre d'autres divisions des enquêtes-entreprises. Grâce au Registre des entreprises (RE) de Statistique Canada, chaque enquête peut avoir une unité de collecte personnalisée et la DCSE peut faire le rapprochement entre tout élément sélectionné dans le nouvel échantillon et les données sur la personne-ressource recueillies auparavant dans le cadre de l'EDPE afin de conserver ces renseignements importants lorsque cela est possible. Souvent, c'est l'employé qui est familier avec les activités de protection de l'environnement qui remplit le questionnaire. Les établissements restants pour lesquels une concordance n'a pu être établie ont, par la suite, été jumelés au fichier de données de l'EUIE étant donné que la personne-ressource pour cette enquête connaît vraisemblablement les pratiques environnementales de l'établissement. En dernier lieu, une correspondance a été établie entre les dossiers restants non jumelés et les autres enquêtes-entreprises afin de remplir les zones Personne-ressource et Adresse de l'établissement.

Au cours des années précédentes, la méthodologie d'échantillonnage de l'EDPE était fondée sur une approche d'échantillonnage non aléatoire en vertu de laquelle les industries étaient stratifiées selon que le tirage était complet ou partiel et ces strates étaient classées selon l'effectif. Pour être inclus dans l'échantillon, les établissements devaient compter 50 employés ou plus, sauf ceux des Territoires et de l'Île-du-Prince-Édouard où le seuil d'inclusion était fixé à 20 employés. Tous les établissements de 50 employés ou plus ont été sélectionnés dans la strate du tirage complet et la tranche supérieure de 15 % ou 20 % des établissements, selon l'effectif, ont été sélectionnés dans la strate du tirage partiel.

La nouvelle méthodologie d'échantillonnage probabiliste tient compte de la difficulté de sonder les industries des secteurs primaire et de la fabrication en scindant essentiellement l'enquête en deux volets. Le premier volet consiste en un recensement des entreprises de 20 employés ou plus faisant partie du secteur de l'extraction de pétrole et de gaz et du transport par pipeline. En procédant à l'échantillonnage au niveau de l'entreprise, la DCSE a pu personnaliser les unités de collecte en fonction de la structure unique de ces industries. Le deuxième volet de l'enquête vise les industries restantes des secteurs primaire et de la fabrication. L'établissement est l'unité d'échantillonnage et est stratifié selon les recettes. Les établissements très importants sont regroupés dans la strate à tirage complet, les établissements de taille moyenne se trouvent dans la deuxième strate, à tirage partiel, tandis que les plus petits établissements sont réunis dans la troisième strate, à tirage partiel. Pour la première fois, on a procédé à un échantillonnage léger des établissements comptant de 20 à 50 employés dans tous les secteurs d'activités.

L'algorithme Lavallée-Hidiroglou (L-H) (1988), axé sur le progiciel de répartition d'échantillon StatMx, a été la méthode utilisée pour déterminer les bornes des strates. L'échantillon a été sélectionné à l'aide du Système généralisé d'échantillonnage (SGECH).

Un nouveau système de contrôle et d'imputation (C&I) sera élaboré pour l'EDPE à l'aide du Système généralisé de vérification et d'imputation (SGVI), qui s'inspirera de la structure mise au point pour l'EUIE. La DMEE et la DCSE travailleront de concert à l'élaboration du système de C&I et procéderont à une révision approfondie du système tournant sur FoxPro utilisé autrefois pour produire les estimations. Le nouveau système tirera avantage de

11. Le Registre des entreprises de Statistique Canada est un dépôt central renfermant les principales statistiques sur toutes les entreprises au Canada.

l'approche adoptée aux fins de l'administration du système antérieur, de l'expérience en découlant de même que des leçons apprises dans le contexte de l'administration de l'EUIE.

Les systèmes généralisés de Statistique Canada seront également mis à profit aux fins de la pondération des cellules et de la production de tableaux du questionnaire. Le système informatisé comportera plusieurs avantages, comparativement aux programmes d'estimation antérieurs tournant sur FoxPro, les plus importants étant la plus grande rapidité d'exécution puisqu'il n'est pas nécessaire d'avoir de l'expertise de l'utilisation de FoxPro pour exécuter le processus de production de tableaux.

L'élaboration de programmes de confidentialité personnalisés pour l'EUIE à l'aide des systèmes généralisés de Statistique Canada a permis à la DMEE d'acquérir de l'expérience et de l'expertise qui seront utiles à l'étape de la mise au point des programmes de l'EDPE. Sont également prévus dans le système des tests de confidentialité à deux et trois dimensions, ce qui permettra d'avoir un système plus robuste et plus sécuritaire du point de vue de la confidentialité des données.

Il a également été décidé d'abandonner la stratégie d'échantillonnage des questionnaires, long ou court, et d'opter pour un seul questionnaire (détaillé) envoyé à tous les répondants. Le questionnaire pour l'année de référence 2006 a été restructuré et amélioré autant que possible. Tous les répondants recevront le questionnaire plus détaillé, ce qui se traduira par l'alourdissement du fardeau de réponse des établissements composant l'échantillon qui répondaient d'ordinaire au questionnaire abrégé. Toutefois, en procédant de la sorte, nous améliorerons la comparabilité des groupes d'industries et nous obtiendrons des résultats plus complets.

3.7 Défis

Un des plus grands défis de la conception du système de contrôle et d'imputation a été d'établir les relations entre les variables environnementales recueillies dans le questionnaire et les variables économiques recueillies par le biais d'autres enquêtes économiques menées à Statistique Canada. Pour l'estimation économique normalisée ou le contrôle et l'imputation, la méthode consistera à utiliser des variables normalisées telles que la valeur totale des expéditions, les actifs totaux ou les revenus totaux pour faciliter l'estimation de la non-réponse ou de la population non recensée, par exemple. Toutefois, ces variables économiques normalisées ne sont pas en corrélation uniforme avec les niveaux des dépenses de protection de l'environnement. Cela peut être exigeant pour les méthodologistes lorsqu'ils élaborent les formules de contrôle et d'imputation fondées sur les renseignements des donateurs pour l'établissement ou des établissements semblables recueillis dans le cadre d'autres enquêtes.

Les organismes statistiques peuvent compter sur de nombreux systèmes de classification reconnus à l'échelle internationale pour faciliter la collecte et la diffusion des renseignements économiques des entreprises. Par exemple, Statistique Canada utilise le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord pour classer chaque entreprise canadienne dans son industrie respective. Il existe également des classifications de produits, comme la Classification type des biens ou le Système de classification des produits de l'Amérique du Nord. Cependant, il n'existe aucune classification normalisée des technologies environnementales ni aucun processus que peut utiliser Statistique Canada qui pose des défis sur le plan de la capacité d'utiliser d'autres sources de données, telles que des données d'autres enquêtes-entreprises ou des données administratives. Cette absence de détail de classification nécessite l'exécution d'une enquête consacrée à la collecte de renseignements environnementaux.

La collecte des statistiques environnementales des entreprises pose divers autres défis. Par exemple, les entreprises ont de la difficulté à séparer leurs dépenses de protection de l'environnement des autres types de dépenses, particulièrement pour les technologies intégrées et les dépenses d'exploitation. Cela est principalement attribuable au fait que leurs systèmes comptables n'effectuent pas de suivi de ces dépenses. En outre, les entreprises, et surtout les petites et moyennes entreprises, ne maîtrisent pas beaucoup les concepts de prévention de la pollution, de lutte contre la pollution et de changement climatique.

L'Enquête sur les dépenses de protection de l'environnement comprend des directives pour chaque question du questionnaire, mais renvoie également le répondant au guide de l'utilisateur à la fin du questionnaire, où on trouve des renseignements additionnels et des explications. L'enquête comprend également une question qui demande aux répondants d'expliquer brièvement les changements importants caractérisant les dépenses de protection de

l'environnement engagées par l'établissement (augmentations ou réductions). Cette question aide Statistique Canada à atténuer le besoin de mener des enquêtes de suivi.

Depuis l'enquête de l'année de référence 1995, une version électronique du questionnaire, en format Microsoft Excel, a été mise à la disposition des répondants qui en ont fait la demande. Au fil du temps, le questionnaire électronique a fait l'objet d'améliorations modestes, mais a gagné en popularité auprès des répondants. Toutefois, l'équipe de collecte perdait beaucoup de temps à distribuer le questionnaire en chiffrier Excel. Pour l'année de référence 2006, on a donc élaboré un questionnaire PDF Adobe Acrobat à remplir. Le questionnaire est pratiquement identique au questionnaire papier, comprend des contrôles simples et la vérification des données et permet au répondant d'enregistrer une copie du fichier PDF comprenant ses données. Cet outil a été conçu à titre d'aide au répondant, mais ne constitue pas un véritable système de collecte électronique des données.

4 Enquête sur l'utilisation industrielle de l'eau

En vertu de la Loi sur la statistique, Statistique Canada a mené chaque année, de 1972 à 1976, puis à tous les cinq ans jusqu'en 1996, l'Enquête sur l'utilisation industrielle de l'eau (EUIE) pour le compte d'Environnement Canada. Diverses industries ont été recensées au cours de cette période de vingt ans. La dernière enquête menée dans la série, en 1996, a permis de sonder les secteurs de la fabrication, de l'extraction minière et de la production d'énergie thermique.

L'enquête visait à recueillir des renseignements sur les volumes de captage, les volumes de rejet, l'utilisation de l'eau et les types de traitement que l'eau subissait. On recueillait également des renseignements sur le coût associé à l'utilisation, au rejet et au traitement. Au cours de la période de collecte échelonnée sur 25 ans, le contenu des questionnaires est demeuré relativement constant.[12] Le principal objectif de l'enquête n'était pas seulement de recueillir des renseignements sur l'utilisation de l'eau, mais aussi de recueillir de l'information de base sur les prix de l'eau.

La décision du gouvernement fédéral du Canada d'élaborer une série d'indicateurs nationaux sur la qualité de l'air, sur les émissions de gaz à effet de serre et sur la qualité de l'eau a été le catalyseur qui a permis de réinstaurer une enquête sur l'utilisation industrielle et la qualité de l'eau, parmi d'autres initiatives. L'enquête fait partie d'un portefeuille d'enquêtes à utiliser pour examiner les principaux secteurs utilisant de l'eau, soit les secteurs industriels, agricoles et municipaux. L'enquête industrielle a été la première à être menée sur le terrain pour l'année de référence 2005, alors que l'enquête sur l'utilisation agricole de l'eau en est à la phase d'essai et l'enquête sur l'utilisation municipale de l'eau en est à la phase de recherche et d'élaboration en date de la rédaction de ce document.

4.1 Contexte et élaboration des enquêtes

Statistique Canada, Environnement Canada et Santé Canada ont collaboré à l'examen et à la mise à jour des enquêtes sur l'utilisation de l'eau de 1996. On a pris très tôt la décision d'élaborer la nouvelle enquête afin d'en optimiser la comparabilité avec l'édition de 1996. Les questions ont été examinées par des spécialistes d'Environnement Canada et d'autres ministères et le questionnaire initial a été examiné par diverses associations de l'industrie.

Outre le fait d'adopter un contenu semblable à celui de l'enquête de 1996, on a également décidé de recenser les mêmes secteurs industriels que ceux recensés dans le passé. On a conservé les principales séries de questions de l'édition de 1996, soit celles relatives au captage, au rejet et au traitement de l'eau et à l'information sur le coût associé à ces trois principales activités. On a élaboré trois questionnaires provisoires qui recueillaient les renseignements de base, mais qui comportait une certaine personnalisation unique pour chacun des secteurs suivants : les centrales de production d'énergie thermique, nucléaire, électrique et à combustible fossile, les

12. D.N. Sharf. 2001. Manuel technique sur l'Enquête sur l'utilisation industrielle de l'eau de 1996 et sur l'Enquête sur l'établissement des prix, 1972-1996 (*Technical Manual for the 1996 Industrial Water Use and Pricing Surveys, 1972-1996*), Direction de l'économie environnementale, Environnement Canada, Ottawa (Ontario).

établissements de fabrication et le secteur de l'extraction minière. Une fois les questionnaires provisoires terminés, Statistique Canada les a mis à l'essai dans différentes villes du Canada. Ces séances d'interview en personne comptant des répondants potentiels issus des trois secteurs étaient conçues pour recueillir des commentaires sur les divers aspects des questionnaires d'enquête. Par exemple, les répondants comprenaient-ils les questions ? Avaient-ils de la difficulté à communiquer les données demandées ? Les questions étaient-elles pertinentes pour leur industrie et manquait-il des questions dans le questionnaire ? On a utilisé les renseignements recueillis auprès des utilisateurs de données et des fournisseurs de données pour élaborer les questionnaires définitifs.

Le deuxième objectif était de mettre en place un cadre méthodologique efficace applicable de la sélection de l'échantillon jusqu'à la production des estimations définitives. L'Enquête sur l'utilisation industrielle de l'eau serait la première enquête-entreprise environnementale exclusive actuelle à bénéficier d'un soutien méthodologique de la Division des méthodes d'enquêtes auprès des entreprises et à être reliée au Registre des entreprises central de Statistique Canada. L'enquête utilisera également plusieurs systèmes généralisés mis au point à Statistique Canada pour le contrôle et l'imputation, la détection des valeurs aberrantes, la pondération, la production de tableaux et l'assurance de la confidentialité.

4.1.1 Éléments mesurés

L'objectif de l'EUIE de 2005 était de recueillir des statistiques détaillées sur l'utilisation et la gestion de l'eau, ainsi que d'établir certains indicateurs de base de la qualité de l'eau. Le deuxième objectif consistait à actualiser l'enquête tout en en optimisant la comparabilité avec l'enquête de 1996.

La décision d'utiliser trois questionnaires d'enquête a été maintenue et les questionnaires ont été terminés pour les trois secteurs industriels. Les trois questionnaires ont conservé l'ensemble de questions de base, assorti d'une certaine personnalisation pour refléter les caractéristiques uniques de chaque groupe de l'industrie. Toutefois, des renseignements communs ont été recueillis pour les trois secteurs, notamment :

- le captage d'eau par source, le traitement de l'eau, l'objectif et la recirculation/réutilisation
- le rejet d'eau, y compris le type de traitement préalable au rejet et le point de rejet
- les coûts d'exploitation et d'entretien liés à l'acquisition d'eau, au traitement de l'eau captée et au traitement de l'eau rejetée
- les dépenses en immobilisations engagées pour les installations de captage, de rejet et de traitement de l'eau

4.1.2 Échantillonnage

En juin 2006, les trois questionnaires d'enquête ont été envoyés à 6 800 répondants à l'échelle des trois secteurs industriels. Les résultats seront diffusés au cours de l'été 2007. Cet exercice comporte plusieurs défis et enseignements tirés, particulièrement puisque dix ans se sont écoulés depuis la mise en oeuvre d'une enquête semblable.

Les utilisateurs de données étaient intéressés à produire des statistiques selon les géographies environnementales, ainsi que selon l'industrie et la province, tout particulièrement pour les bassins hydrologiques. Le Registre des entreprises central courant ne comprenait pas ces types de variables de stratification. Au moyen de systèmes d'information géographique, on a ajouté les codes de bassin hydrologique au Fichier de l'univers de l'enquête en utilisant l'information relative aux codes postaux. Parmi les défis, citons le codage erroné des codes postaux dans le RE et les correspondances erronées entre le fichier géographique des bassins et les établissements indiqués dans le Fichier de l'univers de l'enquête.

Des défis se sont présentés dans la conception de l'échantillon, particulièrement en raison de l'absence de données actuelles sur l'utilisation de l'eau. À l'exception des centrales d'énergie thermique, dont la population minime avait permis le recensement, on a sélectionné les établissements de fabrication et d'extraction minière à l'aide d'un échantillon stratifié simple. On a appliqué l'algorithme Lavallée Hidiroglou pour déterminer la taille de l'échantillon,

la stratification et l'affectation de l'échantillon à l'aide d'une mesure de la taille[13] comme variable auxiliaire. La sélection de l'échantillon pour les éléments Extraction minière et Fabrication a été effectuée à l'aide du SGÉCH. Pour le plan d'échantillonnage, on ne disposait pas de données historiques plus récentes sur l'utilisation de l'eau pour stratifier davantage l'échantillon. Comme on ne disposait pas d'information historique pour faciliter l'identification des utilisateurs d'eau les plus importants, on a appliqué une stratégie d'échantillonnage générale qui tenait compte de toutes les industries de fabrication constituant la population.

Les enquêtes spécialisées, comme celles qui se rapportent à des thèmes environnementaux, tels que les dépenses de protection de l'environnement, ou à l'utilisation et aux coûts de l'eau, ne sont souvent pas présentées, dans une entreprise, aux personnes qui répondent aux enquêtes économiques plus normalisées reçues par Statistique Canada. Par conséquent, il peut être difficile de trouver la personne qui peut répondre à l'enquête dans un établissement. Généralement, le Registre des entreprises comprend les coordonnées de l'agent financier ou du contrôleur d'une entreprise. Toutefois, l'EUIE est plus susceptible d'être effectuée par le directeur de l'environnement ou un ingénieur en environnement, tout particulièrement dans les grandes entreprises. Le fichier postal de l'EUIE a été mis en correspondance avec les coordonnées recueillies dans le cadre de l'EDPE et certaines activités de contact préliminaire ont été menées avant l'envoi postal de l'EUIE afin de tenter de trouver la personne-ressource compétente dans l'établissement. Cependant, il y avait encore de nombreux cas où on ne connaissait pas la personne-ressource compétente au moment de l'envoi postal. Dans certains cas, cela entraînait un retard dans les réponses et la possibilité d'un taux de réponse plus faible.

4.2 Défis et enseignements tirés

La stratégie d'échantillonnage appliquée à l'élément Fabrication était trop générale et devra être perfectionnée. Les résultats de l'enquête de 2005 aideront à élaborer une stratégie de clôture mieux définie et à redéfinir la strate « légèrement échantillonnée » afin d'optimiser le nombre d'enregistrements non significatifs sélectionnés. Les résultats faciliteront également le perfectionnement et l'amélioration des systèmes de CI et d'estimation.

Au cours de la collecte, l'analyse des réponses au questionnaire a révélé certains écarts importants dans les données sur l'utilisation de l'eau fournies par les répondants du même groupe de l'industrie, comme les établissements de pâte et papier, les fonderies et les affineries. Par exemple, certains établissements de pâte et papier ont indiqué qu'ils utilisent beaucoup plus d'eau que d'autres établissements de pâte et papier présentant des caractéristiques semblables. Toutefois, à l'échelle de l'établissement, certaines usines de pâte et papier ont inclus l'utilisation de l'eau dans la production d'électricité sur place. Si certains établissements incluent cette utilisation de l'eau alors que d'autres ne le font pas ou ne disposent pas de telles installations, il devient difficile de tenter de déterminer si ces établissements doivent être intégrés au processus de contrôle, d'imputation et d'estimation. Il peut être nécessaire d'échantillonner à l'échelle de l'emplacement afin de tenter d'éliminer ces types d'écarts dans le processus de collecte.

Fréquemment, les enregistrements qui étaient examinés en fonction du domaine spécialisé révélaient que les répondants avaient déclaré des valeurs, mais avaient utilisé la mauvaise unité de mesure. Malgré une section du début du questionnaire qui demandait au répondant d'indiquer l'unité de mesure, il était difficile de déterminer si le répondant avait déclaré en milliers de mètres cubes ou mètres cubes. Il était très difficile de vérifier ces types d'écarts en raison de l'absence d'information historique et du domaine unique.

4.2.1 Difficultés des répondants

Les répondants avaient de la difficulté à communiquer les données financières détaillées demandées. L'information n'était pas facilement accessible, entraînant les répondants à avoir recours à la non réponse ou à donner leurs meilleures estimations approximatives. En outre, l'information sur le volume de captage et de rejet de l'eau était souvent inaccessible. Pour de nombreuses industries, dans un grand nombre de secteurs de compétence, il n'existe

13. Afin de stratifier adéquatement la population en groupes de taille, on a créé une mesure de la taille. Lorsque cela était possible, on a utilisé des valeurs d'expédition tirées de l'Enquête annuelle des manufactures de 2003, puis une valeur d'expédition modélisée et enfin, le revenu brut d'entreprise lorsque les autres variables n'étaient pas disponibles.

aucune obligation d'effectuer un suivi du captage ou du rejet de l'eau. Bien souvent, les coûts d'approvisionnement en eau sont compris dans le bail des immeubles, ce qui fait qu'il n'existe pas de mesure incitative pour le suivi de l'utilisation de l'eau. Par ailleurs, certaines industries doivent traiter toute l'eau qui est rejetée des établissements, ce qui comprend les volumes de pluie et d'eau de fonte. L'exactitude de la mesure de ces volumes est souvent douteuse. Afin de remédier à l'absence d'une mesure précise, certains établissements ont établi des estimations (à partir des courbes de rendement de pompe, par exemple).

La justification de certaines des questions de l'enquête n'était pas toujours manifeste aux yeux des répondants. Ainsi, certains hésitaient à donner l'information. En outre, les répondants ne comprenaient pas toujours les directives et les définitions fournies, ce qui entraînait de la confusion par rapport à ce que l'on demandait. On élabore actuellement un guide de déclaration amélioré pour aider davantage les répondants.

Enfin, les commentaires formulés par les répondants faisaient état d'une demande importante pour la déclaration électronique. En fait, une association de l'industrie a préparé un chiffrier du questionnaire en Microsoft Excel à l'intention de ses membres. L'élaboration du fichier PDF Adobe classable pour l'EUIE est probable si la version de l'EDPE obtient du succès.

5 Conclusions

5.1 Tout d'abord,

L'absence de classifications normalisées limite les options de regroupement et de comparabilité des données. Le Registre des entreprises central ne comprend pas de variables environnementales telles que les bassins hydrologiques ou les codes des écorégions pour effectuer la sélection et la stratification de l'échantillon. Les répondants ont de la difficulté à donner des estimations de leurs dépenses de protection de l'environnement ou de l'utilisation et de rejet de l'eau, particulièrement en l'absence d'instrument de comptage. Le fait de recueillir des données physiques et financières dans le même formulaire peut occasionner des retards et augmenter le fardeau de réponse et les activités de suivi, car plus d'une personne est susceptible de communiquer l'information au sein d'une entreprise. Sur le plan de la méthodologie, le défi demeure la conception de systèmes d'imputation et d'estimation tenant compte des variables environnementales manquantes, des questionnaires contenant des non-réponses et de la portion non recensée de la population.

5.2 Par ailleurs,

Au Canada, malgré les défis que doivent relever les industries comme celle de la fabrication, les entreprises sont souvent enthousiastes à déclarer leurs efforts de protection de l'environnement, comme l'indiquent les taux de réponse, dont le pourcentage se situe entre les dernières unités des 70 % et les premières unités des 80 %. La sensibilisation croissante aux enjeux environnementaux peut également se manifester dans la compréhension, au sein des entreprises, des concepts environnementaux comme la prévention de la pollution et le changement climatique. En fait, certains répondants ont indiqué qu'ils ont modifié leur système comptable afin d'effectuer un suivi plus rigoureux de leurs dépenses de protection de l'environnement. À Statistique Canada, l'infrastructure des enquêtes entreprises continue de mettre au point les outils nécessaires à l'administrateur des enquêtes environnementales, ce qui comprend l'expertise en méthodologie.

Références

D.N. Sharf. 2001. Manuel technique sur l'Enquête sur l'utilisation industrielle de l'eau de 1996 et sur l'Enquête sur l'établissement des prix, 1972-1996 (*Technical Manual for the 1996 Industrial Water Use and Pricing Surveys, 1972-1996)*, Direction de l'économie environnementale, Environnement Canada, Ottawa (Ontario).

Statistique Canada. Décembre 1997. Éconnexions, pour lier l'environnement et l'économie : concepts, sources et méthodes du Système des comptes de l'environnement et des ressources du Canada, nº 16-505-G au catalogue, Ottawa (Ontario).

Statistique Canada. Avril 2005. *Guide de l'IGRF.* Ottawa (Ontario).

Statistique Canada. 2007. Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) – Canada, nº 12-501-X au catalogue, Ottawa (Ontario).

Nations Unies. 2003. Guide 2003 du Système de comptabilité intégrée sur l'environnement et l'économie (*Integrated Environmental and Economic Accounting Handbook, 2003)*. Série F, nº 61.